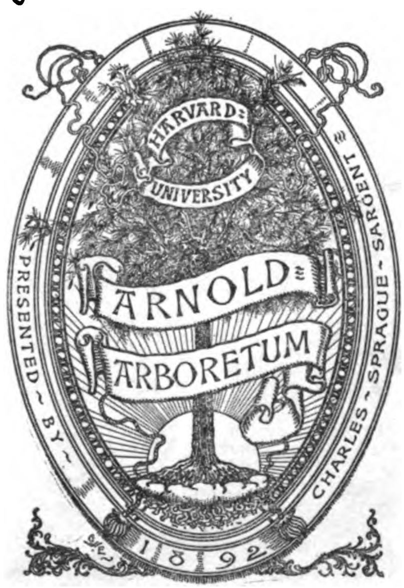

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Materi

für den Unt

im mündlichen un
Gedankenau

bestehen

in einer Sammlung von
teren und schwereren A
Reden, Katechesen und

herausgeg

von

L. Kell

Dritte, verbesserte und

Erfu
Friedrich Wil
185

DISSERTATIO
DE
PYROLA ET CHIMOPHILA.
SPECIMEN PRIMUM BOTANICUM.

AUCTORE

JUSTUS RADIUS

PHIL. DOCT. AA. LL. MAG. MEDIC. CAND. SOCIET. NAT. CURIOS. LIPS. BIBLIOTHECAR. ETC.

LIPSIAE MDCCCXXI.

APUD HARTMANNUM.

INTRODUCTIO.

Pyrolae *), quippe cum OTTO BRUNSFELS primus fuisse putetur, qui in opere suo: *Herbarum vivae Eicones* **), unius earum mentionem faceret, non ante seculum XVI in botanicorum notitiam venisse videntur. Exinde vero nominibus variis variae Pyrolarum species a multis scriptoribus insigniebantur, qualia sunt *Limonium* ***), *Limonium Cordi* †), *Beta sylvestris* ††), *Terrae tintinabulum* etc., donec in nominum periphrasticorum ingenti mole, tanta incertitudo exstaret, ut omnis disquisitio Pyrolarum acuratior periret, id quod nominatim in determinandis Pyrolis rotundifolia et minori accidisse, nemo est quem fugiat. Qua quidem nominum confusione etiam accidit, ut admodum inter se commiscerentur, nec ad novissima usque tempora, ob si-

*) Nomen tulerunt a similitudine foliorum cum illis pyri. cf. Lin. Phil. bot. ed. Stockh. 1751. pag. 166.

**) Argentor. 1532. 3. 88.

***) Fuchs hist. c. 175. p. 467. et Tragus hist. 707. qui obscuram Pyrolae rotundifoliae iconem dant.

†) Lobel. obs. 157.

††) Thal. herc. p. 85. et Ambros. Phytol. p. 450.

militudinem, quae inter aliquas species intercedit, probe dignoscerentur, quod, quo clarius nomen in re medica Pyrolae jam dudum adeptae sunt, eo magis dolendum est.

Quae cum ita sint, equidem operam haud inutilem suscipere putavi, si dissertationi „*de Pyrolarum viribus medicis*," quam proxime edere in animo est, brevem de earundem speciebus hucusque notis censuram, additis tabulis rem ipsam illustrantibus praemitterem, et cum viris rei botanicae peritissimis communicarem, quippe quorum judicio acurato benevoloque consilio, si declinaverim a recta via, statim revocari a deviis me sentiam cupidissimum, namque res tristis est, de temporis jactura nimis sero dolere.

Nec, quam hoc anno ineunte Pyrolarum Monographiam botanicis proposuit cel. SERINGE *) a proposito me absterruit, quia alias species vel plane non, alias male novisse videtur. Cui rei testimonium potest esse: Pyr. media Swtz, elliptica Nutt. grandiflora n. sp. asarifolia Mich.

Antequam autem ad rem ipsam accedo, meum maxime esse existimo, gratias debitas ex animo agere viris celeberrimis et amicissimis qui, vel suppeditatis herbariis, vel libris rarioribus mecum communicatis, egregie de me meriti sunt: DITTMARSCHIO, GIRTANNERO, GUENTHERO, KUNZIO, MERTENSIO, REICHENBACHIO, SCHUBERTO, SCHWAEGRICHENIO, SCHWABIO, SPRENGELIO, Com. a STERNBERG, ZIZIO, et POEPPIGIO meo, qui ad quaevis officia praestanda promtus, hac in re me eo adjuvit, quod figurarum in lapidem incidendi curam in se suscepit. Quantum horum virorum unicuique debeo, tantum si tempus occasioque feret, ei retribuere et cum usuris persolvere, profiteor in animo meo me confirmavisse.

His interpositis ad incepta redeam, pauca de Pyrolarum genere, quod nuper a cel. PURSHIO **) in *Pyrolas* et *Chimophilas* divisum est moniturus.

*) cf. Museum der Naturgesch. Helvetiens. (Bot. Abth.) Hft. 3 et 4. pag. 33.
**) cf. Pursh. Fl. Am. bor. Tom. I. pag. 279.

Tournefortius primus fuit qui characteribus rite expressis Pyrolarum genus constituit ita: „Pyrola est plantae genus rosaceo flore, petalis „plurimis in orbem positis constante: ex ejus calice surgit pistillum in pro-„boscidem desinens, quod deinde abit in fructum subrotundum, plerumque „umbilicatum, quinquecapsularem seminibusque foetum utplurimum exiguis" *) et secundum systema suum a corollae forma depromtum classi sextae inseruit. Postea pro systematum diversitate diversis admodum familiis adjunctum est a Magnolio, Adansonio, Gleditschio, Hallero, Royeno, Wachendorfio, Scopolio, Batschio aliis, quorum systematibus, quia in usu esse desierunt, atque magis ad botanices historiam, quam ad rem praesentem pertinent, missis factis, liceat mihi tantummodo Linnaei et recentiorum nonnullorum, de justo Pyrolarum loco sententias commemorare.

Linnaeus systema suum sexuale persecuturus, Decandria Monogyniae adjunxit; in fragmentis vero de plantarum affinitate propositis **), Bicornibus associavit, ita ut Ledi, Azaleae, Ericae etc. familiam intrent; quod quidem a divo Linnaeo tam scite factum est, ut, qui post eum scripsere, vix essentiale quidquam mutare possent, imo in iis easdem fere chemicas virtutes, quas in affinibus invenirent, quod bene docuit De Candollius in opere suo de viribus plant. medic. secundum classes naturales etc. ***).

Anton. Laur. Jussieuus ad dicotyledonum monopetalarum ordinem tertium †) qui Ericarum est, ammandavit, a quo tamen cum Clethra, corolla propemodum, ne dicam plane, polypetala, neque partita solum recedit, et

---

*) cf. Tournef. Instit. Rei herb. tom. I. pag. 256. tab. 132. (desumsit characteres a Pyr. rotundifolia L.)

**) Lin. Philosoph. bot. pag. 30.

***) De Candolle Versuch über die Arzneykräfte der Pflanzen. Uebers. von Perleb. S. 230.

†) Jussieu gen. pl. secund. ord. nat. ed. Usteri. p. 179.

a multis ejus membris pericarpii quoque fabrica. Et DE CANDOLLIUS Ericineis suis subjunxit, Rhododendreas et Ericeas Jussieui conjungens, Vaccineas vero DESVAUXIO *) duce excludens, quod tamen haud bene fecisse videatur, cum neque florum structura neque habitu ab illis discrepent.

Nuperime CURTIUS SPRENGELIUS Linnaei genio ductus, ejus bicornes ita distribuit, ut omnes suae Ericearum familiae insereret, quam triplicem esse voluit: primus ejus ordo Rhododendreas complectitur, quibus antherae sunt non bicornes et capsula, cujus valvulae ab utroque margine introflexae loculum polyspermum constituunt, in quem nulla placenta quinqueloba prominet: secundus Ericeas bicornes antheris bicornibus et placenta quinqueloba ex axi capsulae in locula prodeunte: tertius Epacridum est, quae antheris uniloculiaribus non bicornibus satis differunt. Secundi ordinis genus nostrum est **).

Magnam quoque cum Monotropis affinitatem monstrant Pyrolae, quod quidem NUTTALLIUS primus observavit ***). Cernitur praesertim in partium florum similitudine; petalis; stylo modo longiore ut in *Hypopithyde* Nutt. et *Pyrola* Pursh., modo breviore ut in *Monotropa* Nutt. et *Chimophila* Pursh.; seminibusque utrique generi arillatis †); accedit, quod MENZIESIUS Pyrolam aphyllam aliquam detexisse referat. Praestat tamen eas adhuc Sprengelio duce Ericis bicornibus adnumerare.

Sed hactenus de systematica Pyrolarum et Chimophilarum sede. Veniam ad characteres earum tum naturales tum essentiales.

---

*) cf. Desvaux Journ. bot. 1813. p. 28.

**) cf. Sprengel Anleitung zur Kenntniss der Gewächse ed. 2. vol. 2. pag. 516.

***) cf. Nuttall. gen. plant. Am. bor. vol. I. pag. 271.

†) Samaroideis Nutt.

PYROLA Tournef.

Tournef. Instit. rei herbar. tab. 132.
Gaertner de fruct. et semin. tab. 63.

Character naturalis.

Calix persistens 5-fidus vel 5-partitus, laciniis adpressis vel revolutis, ovatis, lanceolatis *).

Corolla decidua 5-petala, aperta, patens, campanulato-patula, campanulato-globosa **), petalis rotundatis, margine interdum glandulosis.

Pistillum unum. *Germen* superum, subrotundum angulosum. *Stylus* persistens, filiformis, staminibus longior. *Stigma* tuberculato-5-crenatum, quinque-radiatum, 5-papillatum.

Stamina decem. *Filamenta* latere interno receptaculo, externo petalis adnata, filiformia, subulata, patentia, conniventia, adscendentia. *Antherae* biloculares basi bicornes, tubo se aperientes, florescentiae tempore inversae ita ut baseos tubi sursum spectent. *Pollen* flavum.

Fructus capsula subrotunda obsolete 5-gona, utrinque umbilicata, valvulis quinque a margine introflexis, totidem loculamenta basi angulis dehiscen-

---

*) Jussieuus, Poiretius, De Candollius alii, Pyrolarum calicem „minimum" appellant, quo jure nescio, praesertim cum uti debemus ad corollae magnitudinem respicimus.

**) Corollam *apertam* eam voco: cujus petala ita expansa sunt, ut propemodum ad lineam horizontalem reclinent, et interiores floris partes in aprico ponant; ut in Pyr. uniflora L.: *patentem*, cujus petala basi horizontalia apice ita connivent, ut aditum ad interiores floris partes quodammodo claudant; quemadmodum in Pyr. rotundifolia L.: *campanulato-patulam*, quae campanulata est, petalis apice non conniventibus; ut in Pyr. minori Hall.: *campanulato-globosam* quae campanae formam refert apicibus petalorum conniventibus (contractis), ut in Pyr. rosea Sm.

tia formantibus; valvularum marginibus tomento connexis. Placenta fungosa 5-loba, axi affixa, lobis in loculamenta producta valvis contraria.

Semina multa, minuta, scobiformia, arillata (samaroidea).

Herbae biennes vel perennes, sempervirentes, radicibus repentibus hinc inde fibrillas et caules agentibus; caulescentes vel subacaules; foliis subradicalibus vel caulinis alternis, rotundo ellipticis, ovatis, membranaceis, coriaceis, crenatis, serratis. Pedunculus basi squamis cinctus, teres, angulosus, saepius tortus et squamis adspersus, uniflorus vel racemo terminatus. Pedicelli bracteis suffulti.

Amant loca, dura, umbrosa Europae, Asiae et Americae borealium; in pratis vix unquam leguntur. Florent. mense Junio et Julio.

Character essentialis.

Cal. 5-fidus vel 5-partitus. *Cor.* 5-petala. Stamina filiformi-subulata. *Caps.* 5-locularis, basi angulis dehiscens.

Cal. 5-partitus. Pet. 5. Caps. 5-locularis angulis dehiscens. LINN. WILLD. MICH. et PLUR.

Cal. minimus 5-partitus. Cor. 5-partita quasi 5-petala connivens petalis basi latis. Stam. 10 non exserta. Stigma 5-crenulatum. JUSSIEU.

Cal. 5-partitus. Cor. 5-petala. Stam. 10. Styl. unicus. Caps. 5-locularis. Septa valvis contraria. Semina scobiformi-arillata GAERT. de fr. et sem. p. 303.

Cal. 5-partitus. Pet. 5. Stylus staminibus longior. Caps. 5-locularis, angulis dehiscens. PURSH. l. l.

Cal. 5-cleft or 5-parted. Petals 5, deciduous. Style exserted (sc. e germine). Caps. 5-celled, opening at the angles near the base, mar-

gins of the valves connected by an intricate tomentum NUTT. gen. pl. amer. bor. I. 272.

*Cal. 5-partitus; cor. 5-petala; stamina 10; antherae biloculares, nutantes, sursum bicornes *), in duos poros dehiscentes; caps. supera, subrotunda, depressa, 5-locularis, angulis dehiscens, polysperma, dissepimenta valvis contraria.* SER. l. l. p. 33.

CHIMOPHILA Pursh. **)

Character naturalis.

Calix persistens, 5-fidus, laciniis adpressis ovato-lanceolatis.

Corolla decidua 5-petala, patens, petalis rotundatis.

Pistillum unum. *Germen* superum, rotundo-conicum angulosum, depressum, umbilico retracto. *Stylus* persistens, brevis, teres, germini immersus. *Stigma* orbiculatum, tuberculato-5-crenatum.

Stamina 10. *Filamenta* subulata, medio in discum dilatata, patentia. *Antherae* Pyrolarum. *Pollen* violaceum.

Fructus fere Pyrolarum ita tamen, ut loculamenta apice dehiscant, et valvulae tomento non connexa sint.

Semina Pyrolarum.

---

*) non *sursum* sed deorsum bicornes sunt, nam ad basin antherarum cornua observantur, quae non ante floris evolutionem sursum spectant (vid. supra).

**) Jam ante Purshium Michauxius monuerat, Pyrolam maculatam et umbellatam forte constituere genus a reliquis Pyrolis discrepans, habitu, stigmate sessili et indiviso, antheris breviter rostratis et foramine subbivalvi dehiscentibus. Cf. Mich. Fl. Am. bor. I. p. 251.

Suffrutices perennes, sempervirentes, radicibus repentibus hinc inde fibrillas et caules agentibus lignosos; foliis verticillatis vel sparsis, lanceolatis, cuneatis, serratis, coriaceis. Pedunculus teres, umbella aut corymbo terminatus (raro uniflorus). Pedicelli bracteis suffulti.

Patriam et florescentiae tempus idem cum Pyrolis habent.

Character essentialis.

Cal. 5-fidus. *Cor.* 5-petala. *Stam.* medio in discum dilatata. *Caps.* 5-locularis angulis dehiscens *).

Cal. 5-partitus. Pet. 5. Stigma sessile crassum, orbiculatum, germini immersum. Anth. rostratae foramine subbivalvi dehiscentes. Caps. 5-locularis, angulis dehiscens **). Pursh. Fl. am. bor. I. p. 279.

Cal. 5-toothed. Pet. 5. Style very short, immersed in the germ; stigma annulate, orbicular, with a 5-lobed disk. Filaments stipitate; stipe discoid, ciliate. Caps. 5-celled, opening from the summit, margins unconnected. Nutt. gen. pl. am. bor. I. p. 274.

---

*) In charactere specifico Chimophilarum stabiliendo melius esse putavi filamentorum singularem formam, quam Purshio auctore styli longitudinem, admodum in his plantis variantem, respicere.

**) Etsi Purshius primus hoc genus condidit, tamen minus acurate descripsit: calix enim non est 5-partitus sed 5-fidus, imo Nuttallius eum 5-dentatum appellat; neque, quod majoris momenti est, stigma sessile reperitur, nam stylus verus adest, germini immersus.

Clavis specierum.

Ad species Pyrolarum determinandas, propterea quod reliquae partes fere omnes admodum variant, praesertim folia quae multis speciebus propemodum eadem sunt, floris solummodo illas aptas esse opinatus sum. In duas sectiones species dividi, una stylum erectum, altera stylum declinatum habet: illius rectus hujus vel rectus vel flexuosus est, quare iterum haec dividenda videbatur, quae divisio tam brevitatis quam perspicuitatis commodum praebet, et alias quoque notas ad distinguendum idoneas admittit.

P Y R O L A E.

Sectio prima.

Stylo erecto.

uniflora. L. *Pyr. cal.* 5-partito: *cor.* aperta: (scapo unifloro).

secunda L. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patula *stylo* minori.

minor L. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patula *stylo* majori.

rosea Sm. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-globosa *stylo* aequali.

Sectio secunda.

A. Stylo declinato recto, staminibus conniventibus.

media Swtz. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-globosa: *stylo* exserto.

B. Stylo declinato flexuoso, staminibus adscendentibus.

asarifolia Mich. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patulà: *stylo* corollà semi-longiore.

grandiflora Rad. *Pyr. cal.* 5-partito: *cor.* patente: *stylo* corolla breviori.

rotundifolia L. *Pyr. cal.* 5-partito: *cor.* patente: *stylo* corolla duplo longiori.

elliptica Nutt. *Pyr. cal.* 5-fido: *cor.* patente: *stylo* corolla duplo longiore.

C H I M O P H I L A E.

umbellata L. *Chim. Filamentorum* stipite nudo, ciliato, foliis cuneato-lanceolatis.

maculata L. *Chim. Filamentorum* stipite villoso, foliis ovato-lanceolatis.

Sectio I.

Pyrolae Stylo erecto.

I. Pyrola uniflora L.

Germ. Einblüthiges, einblumiges Wintergruen, oder Birnkraut. Apfelpyrole. *Gall.* Pyrole à une fleur, Pyrole uniflore. *Angl.* One-flowered Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-partito: *cor.* aperta: (scapo unifloro).

Pyrola rotundifolia minor C. Bauh. pin. 191.

Pyrola III minima Clus. pann. 509.

Pyrola scapo unifloro Lin. Fl. lapp. 167.

Pyrola (uniflora) scapo unifloro Lin. spec. plant. ed. Holm. 1762. p. 568. Willd. spec. pl. 2. p. 622. Hoffmann Fl. Deutschl. 1. p. 190. Roth Fl. germ. I. p. 182. II. p. 464. Roehling Fl. Deutschl. ed. 2. vol. 2. p. 252. Schultes Fl. austr. 1. p. 631. Hagen Chlor. bor. p. 152. Smith Fl. britt. ed. Schult. 2. p. 445. Besser Fl. galiz 1. p. 273. Lamarck Fl. franç. 2. p. 529. Lam. et Decand. Fl. franç. 3. p. 685. Retz Prodr. Fl. scandin. p. 79. Wahlenberg Fl. lappon. p. 110. Fl. carpath. p. 115. Fries Flor. Hallandiae 1. p. 71. Gmel. Fl. sibir. vol. 4. p. 129. Baumgarten Fl. lips. p. 226. Spreng. Fl. halens. p. 128.

Pyrola (uniflora), foliis suborbiculatis membranaceis: scapo unifloro: stylo recto: stigmate radiatim 5-partito. Mich. Flor. am. bor. I. p. 251. Poir Encycl. 5. p. 743. n. 4.

Pyrola (uniflora), foliis suborbiculatis serratis, scapo unifloro recto. Pursh. Fl. am. bor I. p. 299.

Pyrola (uniflora), flore solitario, albo, odorato; bractea ovata, membranacea; laciniis calicinis submembranaceis, ovatis, integris, adpressis; stylo recto ovario longiore; stigmate crasso, radiato. Seringe Mus. Helv. p. 43.

Icones.

Rivin. ord. plant. III. Pyrola flore singulari.

Clusius hist. Tab. CXVIII. Pyrola III minima.

Bauhin hist. lib. XXXI. p. 536. Pyrola minima alpina.

Morison hist. 3. p. 505. s. 12. tab. 10. fig. 2. Pyrola rotundifolia minor.

Oeder Flora danica tab. 8.

SMITH Engl. botany tab. 146.
HEYNE bot. Bilderbuch Bd. 2. Hft. 6. tab. 71.

Descriptio.

Radix filiformis obliqua.

Caulescens et subacaulis, decumbens.

Folia orbiculata, ovalia, in petiolum decurrentia, dentata *).

Pedunculus solitarius, simplex, teres, squama una ovata, flori modo propiori modo remotori, obsitus, unum ad quinque pollices altus, ex albido-viridescens.

Inflorescentia flos solitarius, cernuus.

Calix quinque-partitus adpressus; laciniis ovalibus, obtusis, piloso-glandulosis.

Corolla omnium Pyrolarum maxima, aperta, alba, fragrans, Convallariae majalis odorem spirans; petalis ovalibus, striatis, glandulosis.

Pistillum. *Germen* subrotundum; *stylus* rectus *stigmate* incrassato quinque-radiato terminatus.

Stamina. *Filamenta* subulato-filiformia, longitudine styli, inaequaliter disposita, ita ut primo petalo unum incumbat, secundo duo, tertio tria, quarto unum, quinto tria. *Antherae* omnium specierum maximos tubos ostendunt.

Fructus omnium Pyrolarum admodum similes. Vid. Char. nat.

Locus natalis.

Habitat in Europa a Norwegia ad Hungariam, Galliam australem et Pyrenaeas; et in America boreali a Canada ad Noveboracum **).

Comparavi exemplaria e *Saxoniae* editioribus locis Brunner! Dittmarsch! Kunze! Reichenbach! Schwaegrichen! Sprengel! *Thuringia* Girtanner! *Hercynia* Poeppig! *Hassia* Mertens. *Flora Wetteraviensi* Ziz!

---

*) cl. Seringe folia hujus plantae male reniformia appellat.

**) cf. Pursh. l. l.

Helvetia Groh! Seringe! Schleicher! *Austria* Mertens. *Pyrenaeis* Zitz! *Montibus uralensibus* Schwaegr. *Lapponia* Fries! *Norwegia* Mertens. *Amer. bor.* Reichenbach.

Adnotationes.

1. VILLARSIUS in flora Delphinatus, et ejus auctoritate DE CANDOLLIUS et SERINGE varietatem β describunt, floribus octandris, petalis et laciniis calicis quatuor, stigmate quadriradiato *). Etiam apud nos legitur et a SCHKUHRIO **) commemoratur. Lubentius tamen naturae lusum quam varietatem appellem, alioquin varietas γ quoque statuenda sit petalis septem et staminibus undecim, quae in Hercynia lecta est.

2. Quemadmodum omnium specierum folia, quoad formam et serraturas admodum variant, ita etiam nostrae plantae modo ovalia modo orbiculata observantur, modo obtuse crenata modo spinuloso-denticulata, id quod praecipue de individuis ex America boreali allatis valet, quibus praeterea petiolus longior quam europaeis esse videtur.

3. EL. FRIES odorem florum cum illo citri comparat ***) et SERINGIUS earum formam haud male cum floribus Parnassiae palustris.

II. Pyrola secunda L.

Germ. Einseitiges, einseitigblühendes Wintergrün. Birnbäumchenkraut. *Gall.* Pyrole unilaterale. *Angl.* Tenderer, serrated Wintergreen. *Polon.* Gruszykzka jednobokzna.

*) Vill. Delph. 4. p. 558. n. 6. Ser. l. l. p. 44.

**) Schk. bot. Handb. I. p. 367. n. 1077.

***) Fries Flor. Halland. I. p. 71. (Lundae 1817—18)

Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patula *stylo* minori (racemo secundo).

Ambrosia montana Dalechamp. hist. 1148.

Pyrola folio mucronato serrato C. Bauhin Pin. 181.

Pyrola tenerior Clus. pann. 506.

Pyrola minor Rudb. cat. 35.

Pyrola minor umbellata Rudb. hort. 95.

Pyrola pyrifolia frutescens Lind. wiks. 31.

Pyrola floribus uno versu spursis Lin. Flor. lappon. 168.

Pyrola (secunda), racemo unilaterali Lin. spec. plant. p. 568. Willd. spec. plant. 2. p. 621. Hoffm. Fl. Deutschl. 1. p. 190. Roth Fl. germ. I. p. 181. II. p. 463. Roehling Fl. Deutschl. ed. 2. vol. 2. p. 252. Schultes Fl. austriaca 1. p. 631. Hagen Chlor. borussica p. 152. Smith Flora britt. ed. Schultes 2. p. 445. Besser Fl. galiz. 1. p. 273. Lamarck Fl. franç. 2. p. 529. Lam. et Decand. Flor. franç. 3. p. 684. Retz prodr. Fl. scandin. p. 78. Wahlenberg Fl. lappon. p. 110. Fl. carpath. p. 115. M. a Biberst. Fl. taurico-cauc. 773. Fries Fl. Halland. 1. p. 71. Gmelin Fl. sibir. vol. 4. p. 129. Pursh Fl. amer. bor. ed. 2. 1. p. 299. Poiret Encycl. 5. p. 742. Baumg. Fl. lips. p. 226. Sprengel Fl. halens. p. 128.

Pyrola (secunda) foliis subrotundo-ovalibus, manifestius dentatis; spicae floribus secundis; pistillo recto. Mich. Fl. Amer. bor. 1. 250.

Pyrola (secunda) pistillis erectis, corollis longioribus; foliis alternis et oppositis, rotundato-ovatis, acutis, serratis, duriusculis, racemis secundis. Schumach. Enum. pl. Saelland. 1. p. 136.

Pyrola (secunda) racemo multifloro, bracteis submembranaceis, latis, floribus albis, secundis; laciniis calicinis foliaceis, latis, obtusis, brevibus, adpressis, staminibus rectis; stylo recto, ovario longiore; glandulis stigmatis acutis. Ser. l. l. p. 40.

Icones.

Rivin. ord. plant. III Pyrola folio mucronato.

Clusius hist. tab. CXVIII Pyrola secunda tenerior.

Bauhin hist. lib. XXXI p. 536. Pyrola folio serrato.

Morison hist. 3. p. 505. s. 12. tab. 10. fig. 4. Pyrola folio mucronato serrato.

Oeder Fl. dan. tab. 402.

Gmelin Flor. sibir. vol. 4. tab. LVI. II.

Smith engl. bot. tab. 517.

Sturm Fl. Deutschl. Hft. 13.

Descriptio.

Radix repens, hinc inde fibrillas et caules agens.

Caulescens. Caule subherbaceo.

Folia elliptico-ovata, acuta, serrata, supra nitida subtus opaca, glabra, lamina petiolum aequante vel semi-longiore.

Pedunculus solitarius, simplex, subangulosus, albo-virens, basi squamis tribus lanceolatis circumdatus, et abhinc ad racemum duabus-quatuor adspersus.

Inflorescentia. Racemus densus secundus. Pedicelli nutantes longitudine florum aut breviores bracteis lato-lanceolatis suffulti.

Calix profunde 5-fidus, laciniis ovatis, acutis, subserratis, adpressis.

Corolla campanulato-patula, subcylindrica, viridescenti-alba; petalis elliptico-ovalibus.

Pistillum. Germen subrotundum, depressum. *Stylus* rectus, exsertus (corolla longior), *stigmate* incrassato, 5-crenato.

Stamina. Filamenta subulata aequaliter disposita. *Antherae* exsertae.

Locus natalis.

Habitat et floret cum antecedente satis frequens in omni fere Europa, et in America boreali a New Jersey ad Canadam *).

Comparavi exemplaria e *Saxonia:* Bauer! Brunner! Dittmarsch! Kunze! Reichenbach! Sprengel! *Thuringia:* Girtanner! Kunze! Reichenbach! *Hercynia:* Poeppig! *Bavaria:* (Muggendorf. **) Schwaegrichen! *Bohemia:* Poeppig! *Sudetis:* Ludwig! Guenther! *Gallia:* Mertens. (Mont Ventoux) Salzmann! *Pyreneis:* Salzmann! Ziz! *Scotia:* Hooker! *Amer. bor.* Schwaegrichen. Sprengel.

---

*) cf. Pursh. l. c.

**) Omnium latissima folia habet.

Adnotationes.

1. Foliorum forma, margo et substantia admodum variant, ita ut inveniamus plantas foliis ellipticis, ovato-lanceolatis, ovato-suborbiculatis; dentatis, crenatis, spinuloso-dentatis *); coriaceis et membranaceis.

2. MICHAUXIUS varietatem foliis orbiculatis affert, quae apud nos quoque observatur satis frequens, et statura humiliori, caule uno e radice, foliis minoribus suborbiculato-ovatis, dentatis, membranaceis, squamis pedunculi crebrioribus distinguitur. KOEHLERUS in literis hanc varietatem *P. parvifoliam* appellavit **).

3. VILLARSIUS in flora Delphinatus varietatem descripsit foliis minoribus acute denticulatis, flore uno, caeteris ut in P. secunda normali. DE CANDOLLIUS in flora gallica (fl. franç. 3. p. 684.) et SERINGIUS (l. cit.) *Pyrolam secundam* hybridam nuncupant. Ceterum eandem hic sententiam foveo, quam sub adnotatione prima ad Pyr. unifloram explicavi.

III. Pyrola minor L.

Germ. Kleines Wintergruen, kleiner Waldmangold. *Gall.* Petite Pyrole, Pyrole à style droit ***) à style court †). *Angl.* Lesser Wintergruen.

minor L. Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patula stylo majori: (racemo denso).

Pyrola foliis subrotundis, scapo undique racemoso, genitalibus rectis. ACT. HOLM. 1741. p. 192.

*) Serraturae diversitas a foliorum forma pendere videtur; quo enim longiora eo acutius dentata, et quo latiora eo magis crenata reperiuntur: id quod de omnibus speciebus valet.

**) cf. herbarium Guentheri.

***) Poiret. Encycl.

†) Lam. et De Cand.

Pyrola (minor), floribus racemosis dispersis staminibus pistillisque rectis LIN. WILLD. et omnium fere auctorum qui eam hucusque descripserunt *).

Wintergreen (lesser). Flowers in a raceme scattered. Stamens spreading every way. Style straight. SMITH engl. bot. 158.

Wintergrün (kleines). Mit traubenartigen zerstreuten Blumen, gerade Stempel, gegen denselben gebogenen Staubfäden, und kurzgestielten, länglichtrunden zugespitzten, rundgekerbten Blättern. STURM. Flor. Deutschl. Hft. 13.

Pyrola (minor). Racemo multifloro, congesto; bracteis membranaceis; floribus albo-roseis; laciniis calicinis foliaceis obtusis; brevibus, adpressis; staminibus rectis; stylo recto ovario breviore; glandulis stigmatis acutiusculis SER. l. c. p. 38. **)

Icones.

RIVIN. ord. plant. III Pyrola minor.

BAUHIN. hist. lib. XXXI p. 535. Pyr. minor.

GMELIN Flor. sibir. vol. 4. tab. LVI. 1. ***)

STURM Flor. Deutschl. Hft. 13. †)

HEYNE Arzneygew. Bd. 4. tab. 23. ††)

Nos tab. I.

Descriptio.

Radix repens.

Subcaulescens, herbacea, adscendens.

---

*) cf. quae ad sequentem speciem sub prima adnotatione monita sunt.

**) Cel. Seringius huc male trahit cum signo interrogationis Pyr. roseam Smith engl. bot., quod si iconem et descriptionem ipse vidisset vix concessisset.

***) Calices et pedicelli minus recte delineati sunt.

†) Optime delineavit et sculpsit Sturmius, tamen quique facile videbit petala corollae lente auctae E, abire ab illis corollae naturali magnitudine pictae b.; et haud dubie Pyr. roseae corollam, quam nondum dixtinxit auctor, lente auxit. Stamina quoque non ita conniventia in Pyr. minori inveniuntur, imo patula.

††) Heynius caulem nostrae plantae rubrum pinxit, quod nunquam observavit cel. Smithius nec ego.

Folia. Lamina ovata, acuta, crenato-dentata, longitudine petioli vel paulo longior.

Pedunculus solitarius, simplex, angulosus, nudus aut squama una adspersus, albo-virens, 5 raro 7 pollices altus.

Inflorescentia. Racemus densus. Pedicelli subcernui, interdum, praesertim fructus, erecti. Bracteae lineari-lanceolatae membranaceae, pedicellis longiores.

Calix profunde quinquefidus, laciniis lanceolatis, acuminatis apice roseis, adpressis.

Corolla campanulato patula, petalis ovato-oblongis, acutiusculis, crenulatis, roseo-albis.

Pistillum. Stylus germine subrotundo et corolla brevior. *Stigma* crassum, glanduloso-quinque-tuberculatum.

Stamina. Filamenta filiformia, basi declinata, aequaliter germen circumdantia, patula.

Locus natalis.

Habitat rarius in sylvis lucidioribus, Europae, Sibiriae et Americae borealis.

Comparavi exemplaria *Saxonica* Reichenbach! *Bavarica* Kunze! *Wetterauiana* Gaertner! *Hassiaca* Nolte! *Pensylvanica* Schwaegrichen.

Differentia.

Differt a *Pyr. rosea habitu* omnino graciliori. *Corollis* campanulato-patulis apice non contractis; *petalis* ovato-oblongis, tenuioribus, acutioribus. *Calicinis* laciniis profundioribus, acuminatis. *Racemo* (etiam fructifero) densiori, pedicellis imprimis fructus erectioribus, brevioribus. *Pedunculo* debiliori, albido, parcius squamato. *Foliis* minoribus, tenuioribus fere semper ovatis, serrulatis.

Adnotationes.

1. Jam Gmelinus in flora sua sibirica, duas forte species sub P. minori latere monet, quas, etiamsi ut species distinguere non auderet, ita descripsit: „Pyr. foliis obiter serratis, subrotundis racemosis, floribus tuba erecta.“

„Eadem foliis minoribus, firmioribus, ex albo-virentibus.“

„Var. 1. insignis est; durior et rigidior ejus habitus, humilior, folia minora, flores tamen saepe ampliores ex albido-virentes, specie tamen differre non videntur.“ cf. Gmel. Flor. sib. l. l.

2. Squamae pedunculi in hac et sequenti specie modo integerrima modo serrata sunt.

3. Datur varietas foliis acute serratis *).

4. Folia siccata viridiorem et flores candidiorem sibi colorem servant, quam illi Pyr. roseae.

5. Poiretius **) huc perperam trahit Michauxii Pyrolam: „foliis subrotundo-ovalibus, manifestius dentatis: spicae floribus secundis, pistillo recto.“

IV. Pyrola rosea Sm.

Germ. Rosenfarbiges Wintergrün. *Gall.* Pyrole rosée. *Angl.* Rosy-coloured Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-globosa: stylum [illegible]te: (racemo laxo).

Pyrola (rosea). *Stamens regularly inflexed. Style straight. Cluster of many drooping flowers. Stalk straight, quadrangular. Petals rounded, obtuse.* Smith engl. bot. p. 2543.

---

*) cf. Sturm Flora Deutschl. Hft. 13.

**) cf. ejus Encycl. bot. p. 742.

Icones.

Oeder Flor. dan. tab. 55. *)

Smith engl. bot. 2543.

Nos tab. II.

Descriptio.

Radix praecedentis.

Subcaulescens, herbacea, adscendens.

Folia. Lamina rotundato-ovalis, obtuse crenata, crenationibus versus apicem folii mucronula terminatis, longitudine petioli.

Pedunculus subsolitarius, simplex, quadrangulus quarto angulo obliterato, nudus aut squama una lineari-lanceolata adspersus, rubicundo-fuscus, 6—10 pollices altus.

Inflorescentia. Racemus laxus. Pedicelli cernui. Bracteae lanceolatae, viridescentes, pedicellis breviores.

Calix 5-fidus, laciniis lato-ovatis, acutis, subdentatis.

Corolla campanulato-globosa, petalis obovato-rotundatis, crenulatis, alboroseis.

Pistillum. *Stylus* rectus *germine* subrotundo longior, corollam aequans, subexsertus; *stigma* floris glanduloso-quinque-tuberculatum, fructus 5-radiatum.

Stamina. *Filamenta* filiformia, longitudine styli, conniventia.

Locus natalis.

Habitat frequens cum antecedente in sylvis totius fere Europae, rarior in America boreali.

---

*) Sine dubio huc pertinet, nam characteres optime quadrant, et jam Seringius l. c. p. 39, qui hanc iconem ad Pyr. minorem citat, animadvertit nota 2: „Die Blätter sind größer abgebildet als man sie gewöhnlich in Frankreich und in der Schweiz findet. Uebrigens ist es wol die Pyrola minor.“

Comparavi exemplaria e *Saxonia* Bauer! Brunner! Dittmarsch! Kunze! Reichenbach! Schwaegrichen! Sprengel! *Flora anhaltina* Schwabe! *Hercynia* Girtanner! *Bavaria* (mont pinif.) Kunze! Schwaegrichen! *Vogesis* Koch! *Pyrenaeis orientalibus* *) Salzmann! *Palatinatu* Ziz! *Pensylvania* Schwaegrichen.

Differentia.

Differt a *Pyr. minori habitu* firmiori, et omnium partium magnitudine. *Corollis* campanulato-globosis, majoribus, apice contractis non patulis; *petalis* latioribus, obtusioribus, subcoriaceis. *Calicinis* laciniis latioribus non acuminatis, minus profundis. *Racemo* laxiori, pedicellis bracteis longioribus, magis nutantibus. *Pedunculo* rigidiori, evidentius quadrangulo, fusco. *Foliis* obtusioribus, obsusius crenatis.

Adnotationes.

1. Sine dubio LINNAEUS hanc speciem cum Pyr. minori sua confudit, quem quidem errorem omnes fere qui post eum scripserunt botanici exceperunt, donec SMITHIUS anno 1814, justis characteribus et iconibus in botanica anglica datis, utranque distingueret. Exemplo sunt, qui icones ad suas descriptiones citaverunt; ut WILLDENOWIUS, qui ad minorem L. icones in Morisonii historia, Flora danica et Botanica anglica laudat, habitu et florum forma inter se quam maxime discrepantes: PURSHIUS, qui Floram danicam et Botanicam anglicam ad minorem citat, quarum prior Pyr. roseam, posterior Pyr. minorem repraesentat **): SERINGIUS, qui icones in Flora danica, Botanica anglica (sec. auct.) et Sturmii flora germanica conjungit: HAGENIUS, LAMARCKIUS et SCHUMACHERUS in flora Saellandiae, qui hanc Pyr. minoris definitionem ex-

*) Statura admodum humili et foliis breve petiolatis, orbiculatis, coriaceis, evidenter dentatis insignis.

**) In America boreali reperiri Pyr. roseam, me docuerunt exemplaria in cel. Schwaegrichenii herbario.

hibet: „Pyr. staminibus pistillisque erectis, foliis in orbem congestis, rotun-„dato-ovatis petiolatis, duriusculis; scapo nudo, squama unica, terminato in „racemum simplicem; corollis subcampanulato globosis." Flor. dan. tab. 55. *)

2. Stigma fructus evidenter 5-radiatum.

3. Flores et folia haud satis acurate siccata, colorem rufo-fuscum induunt.

SECTIO II.

Pyrolae Stylo declinato.

A. Stylo declinato recto, staminibus conniventibus.

V. Pyrola media Swtz.

Germ. Mittleres Wintergrün. *Angl.* Intermediate Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-globosa: *stylo* exserto.

Pyrola (media). Racemo subpaucifloro disperso, corollis subclausis albis (seu rubellis), laciniis calcinis ovato-lanceolatis acutis, stylo germine duplo longiore recto Guenther pl. sicc. Silesiae. Swartz in act. holm. 1804. Fries Fl. Halland. p. 71. n. 400.

Pyrola (media). Stamens regularly inflexed. Style curved downwards. Cluster many-flowered with a spiral stalk. Smith engl. bot. 1945.

Pyrola rotundifolia. Oeder Flor. dan. 110. Schumach. Fl. Saelland. p. 135. n. 387.

Icones.

Rivin. ord. plant. III. Pyrola VI.?

Oeder Flor. dan. tab. 110.

Swartz in act. holm. 1804. pag. 275. tab. 7.

Smith engl. bot. 1945.

---

*) Schumach. Fl. Saelland. I. p. 133. n. 388.

Nos tab. III. fig. 1. Calices in icone totam plantam exhibente lapsu calami pictorii minus bene expressi, non enim ovatas sed lanceolatas lacinias habent, ut in figura b. videri licet.

Descriptio.

Radix et *caulis* praecedentis.

Folia. Lamina orbiculata obtusa, grofse mucronato-crenata, interdum cordata, laete viridis; petiolo lato semi-brevior.

Pedunculus solitarius, simplex, angulosus, tortus, basi tribus et abhinc totidem squamis lato-lanceolatis munitus, albovirens, 9 pollices altus.

Inflorescentia. Racemus confertus, bipollicaris. Pedicelli cernui, floribus semilongiores, bracteis lato-lanceolatis, brevioribus, membranaceis suffulti.

Calix 5-fidus, laciniis lato-lanceolatis, acutis adpressis.

Corolla praecedentis; petalis rotundato-obovatis, viridescenti-albis circumferentia rosea.

Pistillum. *Stylus* declinatus rectus, germine et corolla longior. *Stigma* annulare, papulis quinque prominentibus.

Stamina. *Filamenta* filiformia, regulariter conniventia.

Locus natalis.

Habitat et floret affinibus rarior in sylvis umbrosis ex. gr. Angliae, Succiae, Silesiae cet.

Comparavi exemplaria *Suecica* ab ipso Swartzio! Fries! Mertens. *Silesiaca* Guenther! Grabowsky! Schummel! Sprengel. *Thuringiaca* (Inselsberg) et *Hassiaca* (Meisner) Nolte! *Anglica* Borrer!

Differentia.

Differt a *Pyr. rosea* quacum maximam similitudinem habet, *stylo* declinato longiore, *stigmatis* radiis conniventibus non divergentibus (papillatis). *Calicinis* laciniis et *corolla* tertiam partem majoribus. *Pedunculo* albo-viridescenti, fere semper torto et squamis latioribus crebrioribus obsito.

Differt a *Pyr. asarifolia, stylo* breviori recto. *Calicinis* laciniis lanceolatis. *Corolla* campanulato-globosa. *Racemo* densiore. *Pedunculo* rigidiori, squamis vaginaeformibus obsito.

Differt a *Pyr. rotundifolia, stylo* breviori recto. *Staminibus* conniventibus. *Corolla* campanulato-globosa.

Adnotationes.

1. Huc non pertinent: Pyr. media Heyne Arzneygewächse Bd. 4. tab. 22. quae asarifoliam repraesentat, et Kunth in flora berolinensi; quod ideo moneo, ne ulterius hic error quem jam in multis quoque herbariis inveni, propagetur.

2. Secundum adnotationem manuscriptam cel. El. Friesii, ubique in Suecia planta nostra legitur.

3. In herbario cel. Guentheri specimen hujus plantae inveni, calicibus petalisque omnino normalibus, germine vero et stylo admodum exili; ita ut Chimophilis affine putare posses, nisi germen et stylus aeque a normali magnitudine abessent.

B. Stylo declinato recurvo, staminibus adscendentibus.

VI. Pyrola asarifolia Mich.

Germ. Grüngelbblühendes Wintergrün, grüngelbes Wintergrün. *Gall.* Pyrole à fleurs jaunes, à feuilles de cabaret. *Angl.* Yellowish-green-flowered Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* campanulato-patula: *stylo* corollâ semilongiore.

Pyrola (asarifolia) foliis reniformibus, scapo nonnullis squamis convolutis vaginantibus remote vestito, spica floribus undique versis, pistillo declinato Mich. am. p. 251. Poir. Encycl. V. p. 743. Pursh. am. 1. p. 299. *Racemo paucifloro: bracteis latis foliaceis; floribus albo roseis* *), *laciniis calicinis foliaceis, latis, obtusis; staminibus adscenden-*

---

*) Flavo-virides sunt. cf. et Nuttall. am. l. c. alii.

tibus; stylo inclinato, ovario longiore; glandulis stigmatis crassi acutis, radiatis. Seringe l. l. p. 34.

Pyrola (chlorantha) staminibus subadscendentibus, pistillo declinato, calicinis laciniis adpressis scapo subnudo, racemo multifloro. Swartz in act. holmiens. 1810. p. 190. Fries Fl. Halland. p. 70. Bart. Fl. philad. p. 202, Nuttall. gen. am. I. p. 273. *Staminibus conniventibus* *): *pistillo declinato: foliis subrotundis, quinduplinerviis.* Hagen Chlor. bor. 151. *Racemo paucifloro, laxo: bracteis angustis, foliaceis; floribus flavo-virescentibus; laciniis calicinis foliaceis, latis, acutis, adpressis; staminibus adscendentibus; stylo inclinato ovario longiori; glandulis stigmatis parvis, obtusis.* Ser. l. l. p. 37.

Pyrola (virens) staminibus adscendentibus, pistillo declinato corolla vix longiore, foliis orbiculatis. Schweig. et Koerte Fl. erlang. add. p. 154. Hagen Chlor. bor. p. 151. excl. syn. Swartzii.

Pyrola (media). Heyne Arzneygew. Bd. 4. p. 22. excl. syn. Swartzii, et Kunth Fl. berol. p. 115.

Pyrola (convoluta). Scape generally convolute, leaves small, thick subcoriaceous, orbicular, generally emarginate at the apex; petioles simples, pistill declined. Bart. prod. Fl. philad. p. 50.

Pyrola (rotundifolia). Sturm Fl. Deutschl. Hft. 13. (β nummularia.) Muehlbg. Cat.

Icones.

Rivin. ord. plant. III Pyrola folio obtuso (var. δ).

Swartz in act. holm. 1810. pag. 190. tab. 5.

Sturm Flor. Deutschl. Hft. 13, (var. α. Pyr. rotundifolia Sturm.)

Heyne Arzneygew. Bd. 4. tab. 22. (var. γ. Pyr. media Heyne, Kunth.)

Seringe Mus. helv. Hft. 2. fig. 1. 2. 3. (var. α et β.)

Nos tab. IV. a. germ. et pistillum. b. calix et stamina.

Descriptio.

Radix et *caulis* antecedentis.

Folia admodum varia; lamina modo longitudine petioli modo triplo minor, ovalis, ovata, orbiculata, orbiculato-retusa subreniformis, denticulata, crenata, fere integerrima. Brevius petiolata substantia coriacea margine reflexo invenies, longius petiolata membranacea plana.

*) A veritate aberrat.

Pedunculus erectus vel adscendens, simplex, subtriangularis, tortus (praesertim in var. δ), albo-viridescens vel purpurescens, uni-vel esquamatus, quatuor ad octo pollices altus.

Inflorescentia. Racemus laxus, pauci-vel multiflorus uni-3-pollicaris. Pedicelli sparsi, undique versi, longitudine florum, bractea breviori, lanceolata, acuta suffulti.

Calix 5-fidus, laciniis lato-ovatis, acutis, adpressis.

Corolla campanulato-patula, petalis oblongis, obtusis, concavis, flavo-virentibus.

Pistillum. *Stylus* declinatus, recurvus, clavaeformis, germine duplo longior. *Stigma* antecedentis viscidum.

Stamina. *Filamenta* subulata, subadscendentia corollam aequantia.

Varietates.

α) Foliorum laminis ovalibus, denticulatis, membranaceis, petiolo duplo-minoribus. cf. tab. IV. fig. 4.

β) Foliorum laminis ovatis, denticulatis, coriaceis, longitudine petioli, opacis. cf. tab. IV. fig. 2.

γ) Foliorum laminis orbiculatis, crenatis, coriaceis, lucidis infra opacis, margine reflexis, petiolo semi-brevioribus. cf. tab. IV. fig. 3.

δ) Foliorum laminis orbiculatis retusis, subreniformibus, subintegerrimis, membranaceis, planis, petiolo triplo vel quadruplo brevioribus. cf. tab. IV. fig. 1.

Locus natalis.

Habitat in sylvis praesertim acerosis totius fere Europae et Americae septentrionalioris. Floret mense Junio.

Comparavi speciminia *Saxonica* (Dresden). Dittmarsch! Reichenbach! (Burg-Chemnitz) Kunze! *Bavarica* (Erlangen) Schreber! *) *Austriaca* Com.

*) Nom. Pyr. virentis cell. Schwaegrichenio et Mertensio communicata.

a Sternberg. *Moravica* (Bruenn) Hochstätter! *Silesiaca* (Glaz) Grabowsky! Guenther! Schramm! *Borussica* (Berolinis) Heyne! *) a Schlechtendal! Schwabe. (Regiomonti) Hensche! *Hanoverana* (Gottingae) Nolte! *Florae Palatinatus* et *Wetteravicae* Stein! Koch! Ziz! *Suecica* Swartz! *Smolandica* Fries! *Pyrenaeica* Ziz! *Virginica* Reichenbach etc.

Differentia.

Differt a *Pyr. media Swtz. stylo* recurvo, longiori. *Calicinis* laciniis ovatis. *Corolla* patula, flavo-virescenti. *Racemo* laxiori. *Foliorum* forma, et *habitu* omnino graciliori.

Differt a *Pyr. grandiflora* Rad. *calicinis* laciniis ovatis. *Corolla* campanulato-patula, flavo-virescenti, et *squamis* pedunculi.

Differt a *Pyr. rotundifolia L. stylo* duplo breviori. *Calicinis* laciniis ovatis, adpressis. *Corolla* campanulato-patula, flavo-virenti. *Squamis* pedunculi lineari-lanceolatis, paucis aut nullis. *Floribus* racemi rarioribus, et *habitu* graciliori.

Adnotationes.

1. Recepi nomen asarifoliae Mich. etsi non optimum, antiquitate tamen sancitum. Nuttallius et Barton Swartzii nomen praetulerunt, quia Pyrola nostra non semper Asari folia habet; quod si recte fecissent, innumera nomina mutanda essent, et forte Pyr. chloranthae Swtz. et virentis Schweig. ipsa.

2. El. Fries in Flora Hallandiae plantam nostram ita describit: „Folia prioris (sc. rotundifoliae), multo minora opaca; forma et magnitudine Pyrolae uniflorae, maxima subrotunda reliqua oblonga, omnia basi attenuata. Scapus unibracteatus. Flores siccati pallidiores."

3. Hagenius quam maxime confudit hujus plantae synonima, recepit enim in Chloridi sua borussica quasi diversas species Pyr. virentem et chlo-

*) Nom Pyr. mediae Swtz. cel. Reichenbachio missa, ab ipso Heynio.

rantham, quarum priorem ita distinxit: „staminibus adscendentibus: pistillo declinato vix longiore: foliis orbiculatis“, laudatis synonimis Schreberi in flora erlangensi et Pyr. media Swtz.!! posteriorem quemadmodum supra dictum est. Utraque conjungi debet exclusa Pyr. media Swtz.

4. Saepe in herbariis nomine Pyr. rotundifoliae insignitam inveni.

5. Raram squamarum pedunculi anomaliam observavi in specimine a Dr. Koch in flora Palatinatus lecto et ab amiciss. Dr. Ziz communicato, ubi loco squamae folium breve petiolatum, subrotundum, adpressum aderat.

VII. Pyrola grandiflora mihi.

Germ. Grofsblüthiges Wintergrün. *Gall.* Pyrole à grands fleurs. *Angl.* Great-flowered Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-partito: *cor.* aperta: *stylo* corollâ breviore.

Icones.

Nos tab. III. fig. 2. a. pistillum auctum.

Descriptio.

Radix obliqua, filiformis.

Subacaulis.

Folia. Lamina orbiculata, acuta, dentata, margine reflexo, coriacea, supra laete viridis subtus opaca.

Pedunculus solitarius, simplex, subrotundus, basi squamis duabus aut tribus vaginae formibus et abhinc una, lato-lanceolatis membranaceis munitus, rubicundo-virens, 3—5-pollicaris.

Inflorescentia. Racemus laxus, bipollicaris. Pedicelli erecto-patentes, recti, floribus triplo minores, bracteis lato-lanceolatis muniti.

Calix 5-partitus, laciniis lato-lanceolatis, magnis.

Corolla aperta, petalis rotundato-ovatis, albis.

Pistillum. *Stylus* declinatus, recurvus, clavaeformis, *germine* duplo longior, corolla duplo brevior. *Stigma* tuberculatum, 5-crenatum, viscidum.
Stamina. *Filamenta* filiformia, adscendentia.

Locus natalis.

Habitat in Labradore, unde in herbario GUENTHERI comparavi.

Differentia.

Differt a *Pyr. asarifolia, stigmate* tuberculato, 5-crenato. *Calicinis* laciniis lanceolatis majoribus. *Corolla* aperta, alba. Pedunculi *squamis* latioribus.

Differt a *Pyr. rotundifolia* et *elliptica, stylo* corollâ breviore, et *stigmate* tuberculato, 5-crenato. *Calice corollaque* majoribus. *Foliis* orbiculatis, dentatis. *Habitu* Pyr. rotundifoliâ graciliori.

VIII. Pyrola rotundifolia L.

Germ. Rundblättriges Wintergrün, gemeiner Wald- oder Holz-Mangold, Birnkraut, Bieberklee, Steinpflanze, Winterpflanze, Perlen. *Gall.* Pyrole à feuilles rondes, grande Pyrole. *Angl.* Roundleaved Wintergreen. *Dan.* Vinterlilie, Vandlilie.

Pyrola *cal.* 5-partito: *cor.* aperta: *stylo* corolla duplo longiore.

Limonium. FUCHS hist. c. 175. p. 467.
Limonium sylvestre. TRAG. hist. 707.
Pyrola rotundifolia major. BAUH. pin. 191. TOURNEFORT. Instit. rei herb. 256.
Pyrola noveboracensis. COLD. noveb. 99. (Lin. spec.)
Pyrola staminibus et pistillo declinato. LIN. Fl. lappon. 169.
Pyrola foliis subrotundis scapo racemoso. LIN. Hort. cliff. 162.
Pyrola minor GILIB. Flor. lithuanica.
Pyrola (rotundifolia), staminibus adscendentibus pistillo, declinato. LIN. spec. plant. p. 567. WILLD. spec. plant. 2. p. 621. HOFFM. Fl. Deutschl. 1. p. 189. ROTH Fl. Deutschl. I. p. 181. II. p. 462. ROEHLING Fl. Deutschl. ed. 2. vol. 2. p. 252. SCHULTES Fl. austr. 1. p. 630. HAGEN Chlor. bor. p. 150. BESSER Fl. galiz. 1. p. 272. LAM. Fl. franç. 2. p. 529. LAM. et DE CAND. Flor. franç. 3. p. 684. SMITH Fl. britt. ed. Schult. 2. p. 444.

WAHLENBERG Fl. lappon. p. 110. Fl. carpath. p. 114. GROHOII Fl. baic. p. 214. FRIES Fl. Halland. p. 70. MICH. Fl. am. bor. 1. p. 251. PURSH Fl. am. bor. 1. p. 299. NUTTALL. gen. am. 1. p. 273. POIRET Encycl. p. 741. BAUMG. Fl. lips. p. 226. SPRENG. Fl. halens. p. 127.

Pyrola (rotundifolia), racemo multifloro; bracteis membranaceis, acutis; floribus albis; laciniis calicinis membranaceis, angustis, acutis reflexis; staminibus adscendentibus; stylo curvato ovario longiore; glandulis stigmatis parvi (?) acutiusculis, adscendentibus. SER. l. l. p. 35.

Icones.

RIVIN. ord. plant. III. Pyrola folio rotundo.

CLUS. hist. tab. CXVI. Pyrola vulgatior.

BLACKWELL tab. 594.

BAUHIN hist. 3. p. 535.

MORISON hist. 3. §. 12. tab. 10. 1. Pyrola vulgatior *).

HEYNE Arzneygew. Bd. 4. tab. 21.

SERINGE Mus. helv. Hft. 2. fig. I. II. III. IV.

Descriptio.

Radix repens, filiformis, plures caules agens.

Subacaulis adscendens.

Folia. Lamina ovali-subrotunda, interdum orbicularis subcordata, obtusa, remote crenata, glabra, lucidiuscula, subtus pallidior, pollicaris vel paulo ultra, petiolo sesqui ad triplo brevior.

Pedunculus simplex, solitarius, firmus, angulatus subtortus, albo-viridescens, basi squamis tribus aridis, fuscis, et abhinc ad racemum 2—4, ovali-lanceolatis, vaginaeformibus, membranaceo-foliaceis, albis munitus, 8—12 pollices altus.

Inflorescentia. Racemus laxus, multiflorus, 3—6 pollicaris. Pedicelli longitudine florum cernui, bracteis lato-lanceolatis subbreviores.

*) Pedunculus fructifer *Pyrolam roseam* refert.

Calix 5-partitus, pallide-viridescens, adpressus, laciniis lanceolatis apice patentibus.

Corolla aperta, lacteo-subrubella, petalis rotundo-ovalibus, obtusis, concavis.

Pistillum. Stylus clavaeformis, recurvus, staminibus et corolla duplo longior: *stigma* anullatum, 5-papillatum, viscidum.

Stamina. Filamenta subulata, adscendentia, corollam aequantia.

Locus natalis.

Habitat frequens cum antecedentibus in fruticetis et nemoribus lucidis Europae et America borealis.

Comparavi specimina *Saxonica* Bauer!, Kunze! Reichenbach! Schwaegrichen! Sprengel! *Thuringiaca* Girtanner! Reichenbach! Ziz. *Hassiaca* (Schneekopf) Sauer! *Bavarica* (Muggendorf) Schwaegrichen! (Bipont.) Ziz. *Silesiaca* Guenther! *Helvetica* Ohle! Schleicher! *Suecica* Thunberg! *Amer. bor.* Sprengel.

Differentia.

Differt a *Pyr. media, corolla* aperta. *Stylo* recurvo, duplo longiore.

Differt a *Pyr. asarifolia, calic.* laciniis lanceolatis. *Corolla* alba. *Stylo* longiore. *Squamis* pedunculi latioribus vaginaeformibus. *Foliorum* forma.

Differt a *Pyr. grandiflora, stylo* corollà longiore; *stigmate* 5-papillato non crenato. *Foliis* crenatis. Habitu rigidiori.

Adnotationes.

1. Fere omnes qui plantam hanc hucusque descripsere, Oederi florae danicae tab. 110. citant, quae tamen cum *Pyr. mediam* Swtz. exhibeat, ubique excludenda est.

2. Flores siccati fuscum vel viridem colorem monstrant.

IX. Pyrola elliptica Nutt.

Germ. Ablanges Wintergrün. *Gall.* Pyrole. *Angl.* Elliptic-leaved Wintergreen.

Pyrola *cal.* 5-fido: *cor.* aperta: *stylo* corolla paullo longiore.

Pyrola (elliptica) leaves membranaceous, oblong-oval and obtuse, or elliptic-ovate, plicately serrulate et acute, lamina almost much longer than the petiole; scape naked or furnished with a single scale; bractes linear et subulate; calix 5-toothed, points subulate reflected. Bart. Fl. philad. 1. p. 202.

Icones.

Nos tab. V. fig. 1.

Descriptio.

Radix praecedentis.

Subacaulis, adscendens.

Folia. Lamina elliptica, obtusa, mucronata, undulato-crenata cum mucrone et basi praesertim plicato-denticulata, pollicaris et ultra, semper petiolis maior.

Pedunculus simplex, solitarius, debilis, albo-virens, nudus vel squama una alterave lineari-lanceolata, subulata adspersus, 4—6-pollicaris.

Inflorescentia. Racemus laxus, unipollicaris. Pedicelli longitudine florum, horizontales, bracteis lanceolato-subulatis paullo longioribus muniti.

Calix 5-fidus, laciniis ovato-subulatis, reflexis.

Corolla aperta, alba, odorata (Nuttall), petalis oblongis, obtusis.

Pistillum. *Stylus* praecedentis. *Stigma* tuberculato-5-crenatum.

Stamina praecedentis.

Locus natalis.

Habitat in America boreali haud procul a Philadelphia cum antecedente.

Vidi in herb. cel. C. Sprengelii.

Differentia.

Differt a *Pyr. rotundifolia*, *stigmate* tuberculato-5-crenato. *Calicinis* laciniis ovatis. *Squamis* pedunculi lanceolato-subulatis. *Foliis* ellipticis, plicato-dentatis etc.

CHIMOPHILA Pursh. *).

Chimophila umbellata L.

Germ. Doldenblüthiges Wintergrün. *Gall.* Pyrole arbrissau, Pyrole ombellée. *Angl.* Umbellated Wintergreen.

Chimophila *filamentorum* stipite nudo, ciliato, *foliis* cuneato-lanceolatis concoloribus.

Pyrola frutescens arbutiflora. C. Bauh. pin. 191. Tournef. Inst. r. herb. 256.

Pyrola (umbellata) floribus subumbellatis. Lin. spec. plant. p. 565. Willd. spec. plant. II. p. 622. Hoffmann Fl. Deutschl. 1. p. 190. Roth Fl. germ. I. p. 181. II. p. 464. Roehling Fl. Deutschl. ed. 2. Bd. 2. p. 252. Schultes Fl. austr. 1. p. 631. Hagen Chlor. bor. p. 150. Besser Fl. galiz. 1. p. 273. De Cand. supl. Fl. franç. p. 431. Gmel. Fl. sibir. 4. p. 129. Poir. Encycl. V. p. 744. n. 8. Baumgarten Fl. lips. p. 226. Spreng. Fl. halens. p. 123.

Pyrola (umbellata) foliis cuneato-oblongis, argute serratis: scapo corymbifero, stigmate sessili. Mich. am. p. 251.

Chimaphila (corymbosa) foliis cuneato-lanceolatis, basi acutis serratis concoloribus, scapo corymbifero, filamentis glabris. Pursh. am. 1. p. 300.

Chimophila umbellata. Nuttall. gen. plant. am. bor 1. p. 274.

Pyrola (umbellata) umbella pauciflora; bracteis parvulis; floribus albo-roseis; laciniis calicinis brevibus denticulatis; staminibus rectis. Ser. 1. 1. p. 45.

Icones.

Rivin. ord. plant. III. Pyrola folio arbuti.

Clus. hist. CXVII. Pyr. III fruticans.

Bauhin hist. 3. 336. Pyr. fruticans.

Moris. hist. 3. p. 505. s. 12. tab. 10. fig. 5. Pyr. umbellata arbuti flore.

Gmelin flor. bad. 2. p. 211. fig. 2.

---

*) Apud Purshium Chimaphila.

Descriptio.

Radix repens, filiformis, plures caules agens.

Caulis lignosus, subangulosus 3-4-pollicaris, 1-4-pedunculos agens.

Folia. Lamina sessilis, cuneato-lanceolata, basi acuta, serrata, glabra, coriacea, lucida.

Pedunculus simplex, teres 2-3-pollicaris, esquamatus.

Inflorescentia. Umbella simplex vel corymbus 2-6-florus. Pedicelli florum penduli, floribus duplo longiores, fructuum erecti, fructibus quadruplo longiores, bracteis lineari lanceolatis interdum rubro-viridibus muniti.

Calix 5-fidus, adpressus, laciniis ovato-lanceolatis acutiusculis, glanduloso-ciliatis.

Corolla patens, albo-rubella, petalis rotundato-ovalibus, obtusis.

Pistillum. Germen subrotundo-conicum, umbilico depresso. *Stylus* crassus, brevis. in umbilicum germinis retractum. *Stigma* orbiculare, tuberculato-5-crenatum.

Stamina. Filamenta stipite glabro, ciliato. *Antherae* Pyrolarum, violaceae.

Locus natalis.

Habitat in Europae, Asiae et Americae borealis sylvis.

Comparavi specimina *Saxonica* Ditmarsch! Kunze! Reichenbach! Schwabe! *Bohoemica* (Pilsen) Poeppig! *Wetterauica* Gaertner! Stein! Ziz! *Americana* (Philadelph.) Reichenbach. Schwaegrichen. (Pensylvania) Ziz. (Carolina) Mertens. (Labrador) Reichenbach.

Adnotationes.

1. Corymbum in speciminibus americanis praesertim observavi, quae causa Purshium induxit, ut plantam nostram Chim. *corymbosam* nuncuparet.

2. In specimine aliquo Dresdae lecto et ab amic. Dr. Kunzio communicato, inflorescentiae lusus memoratu dignus videbatur: Nam praeter pedun-

culum universalem triflorum in apice caulis, alius minor aderat, ex axilla folii ad basin caulis surgens, uniflorus et quasi partialis; cujus germen jam ad maturitatem pervenerat, cum ille floribus adhuc ornatus esset.

Chimophila maculata L.

Germ. Geflecktes Wintergrün. Gall. Pyrole tachée, maculée. *Angl.* Maculated Wintergreen.

Chimophila *filamentorum* stipite villoso, foliis ovato-lanceolatis.

Pyrola petiolis apice 2-3-floris. Gronov. Fl. virg. 48.

Pyrola marylandica minor, folio mucronato. Petiv. Mus. 675.

Pyrola (maculata) pedunculis bifloris. Lin. spec. plant. 565. Willd. spec. plant. 2. p. 622. *Foliis lanceolatis, rigide serratis, fascia longitudinali discolore notatis: scapo bi-sive rarius 3-floro: filamentis lanuginosis: stigmate sessili.* Mich. am. 1. p. 251. *Foliis lanceolatis serratis, fascia intermedia alba notatis, pedunculis 2-3-floris.* Poiret. Encycl. 5. 743. n. 7.

Chimaphila (maculata) foliis lanceolatis, basi rotundatis remote serratis, fascia longitudinali discolore notatis, scapo 2-3-floro filamentis lanuginosis. Pursh. am. 1. p. 300.

Pyrola (maculata), pedunculis bifloris; floribus albis, laciniis calicinis ovatis; staminibus pilosis, foliis lanceolatis, serratis, fascia longitudinali discolore notatis. Ser. l. l. p. 44.

Icones.

Pluk. Mant. 157. tab. 349. fig. 4. Pyrola mariana, arbuti foliis angustioribus etc.

Curtis Bot. Magazine 897.

Nos tab. V. fig. 2. a Filamentum.

Descriptio.

Radix et *caulis* antecedentis.

Folia. Lamina lanceolata serrata, coriacea, longitudinaliter albo-vittata.

Pedunculus praecedentis.

Inflorescentia. Umbella vel corymbus 2-13-florus, pedicellis floribus triplo, fructibus quintuplo longioribus erectiusculis.

Calix, *Corolla* et *Pistillum* praecedentis.

Stamina. *Filamenta* stipite villoso.

Locus natalis.

Habitat cum antecedente in America boreali, unde exemplaria in hbb. Mertensii, Reichenbachii, Schwaegrichenii, Sprengelii comparavi.

Differentia.

Differt a *Chim. umbellata, filamentorum* stipite villoso. *Foliis* lanceolatis basi non acutis etc.

Restat ut pauca adhuc adjiciam de speciebus nonnullis admodum dubiis vel minus cognitis; his tres posteriores, illis superior adnumeranda est.

I. Pyrola urceolata, Pyrole urcéolée Poir.

Pyrola foliis reniformibus, crenatis; filamentis basi in urceolum coalitis, quinque sterilibus alternis Poir. Encycl. V. p. 743. n. 7.

Descriptio. *)

Cette plante parvît s'écarter des Pyroles par quelques-uns des caractéres de sa fructification, quoiqu'elle y convienne d'ailleurs par son port.

Ses feuilles sont longuement pétiolées, presqu' arrondies, échancrées en rein à leur base, rude à toucher, crenelées à leur contour; la plupart des crenelures terminées par une petite pointe très-aiguë, à nervures fines, rameuses, saillant. Les tiges sont simple, droites, nues, terminées par une grappe droit, garnie des fleurs blanches, pedonculées, éparses, rapprochées. Les cali-

*) E Poiretii Encyclop. desumpta.

ces sont divisés en ciuq découpures étroites, aiguës. La corolle est blanche, à cinq pétales ovale, oblongs. Les étamines, au nombre de dix, ont leurs filamens réunis à leur base par un tube court, urcéolé; elles sont terminées par des anthères, dont cinq, alternes, sont plus courtes et steriles. L'ovaire est ovale, un peu arrondi, superieur, surmonté d'un style court, épais, terminé par un stigmate tronqué.

Locus natalis.

„Cette plante, originaire de l'Amerique septentrionale, a été cultivée dans le jardin de Mr. Lemonnier. (V. s. in herb. Lam.)"

Adnotatio.

Planta admodum dubia, cum praeter Poiretium nullus auctor, ne eorum quidem qui Americae septentrionalis plantas descripserunt quisquam ejus meminit. Accedit, quod descriptio desumta est a specimine uno, culto, siccato, neque utrum semina ex America revera allata sint certo constat.

II. Pyrola picta Menz.

Pyrola foliis ovatis, subserratis, discoloribus, floribus secundis, poris antherarum tubularibus.

Adnotatio.

Hanc et sequentes species commemorat Nuttallius l. l. Detectae sunt in regionibus maritimis Americae occidentali-septentrionalibus a Menziesio Esq. et descriptae a Smithio in Reesii Encyclopaedia.

III. Pyrola dentata Menz.

IV. Pyrola aphylla Menz.

Foliis destituta dicitur, quod si verum est, et planta ad Pyrolarum genus revera pertinet, novum argumentum affinitatis Pyrolarum et Monotropearum praebet.

Sed jam ad eum locum ventum est, ubi, quae adhuc de his generibus dicenda sint, aliorum studio relinquamus et tantum affirmemus, nos, si qui forte eandem rem denuo tentare susceperint, iique si multis novis additis nostram operam, ob molestam tot librorum comparationem satis operosam et vel taediosam, corona velint exornare, permagnam voluptatem esse capessuros.

Tabula Pyrolarum et Chimophilarum chronologica. *)

Pyrola rotundifolia	1532.	Otto Brunsfelsius.
Chimoph. umbellata, Pyrola uniflora, Pyrola secunda	1576.	Clusius.
Chimoph. maculata	1696.	Pluknetius.
Pyrola minor	1740.	Hallerus.
Pyrola asarifolia	1803.	Michauxius.
Pyrola media	1804.	Swartzius.
Pyrola *chlorantha*	1810.	Swartzius.
Pyrola *virens*	1811.	Schweiggerus.
Pyrola rosea	1814.	Smithius.
Pyrola elliptica	1818.	Nuttallius.
Pyrola grandiflora	1820.	Nos.

*) Nomina litteris cursivis impressa synonima exhibent.

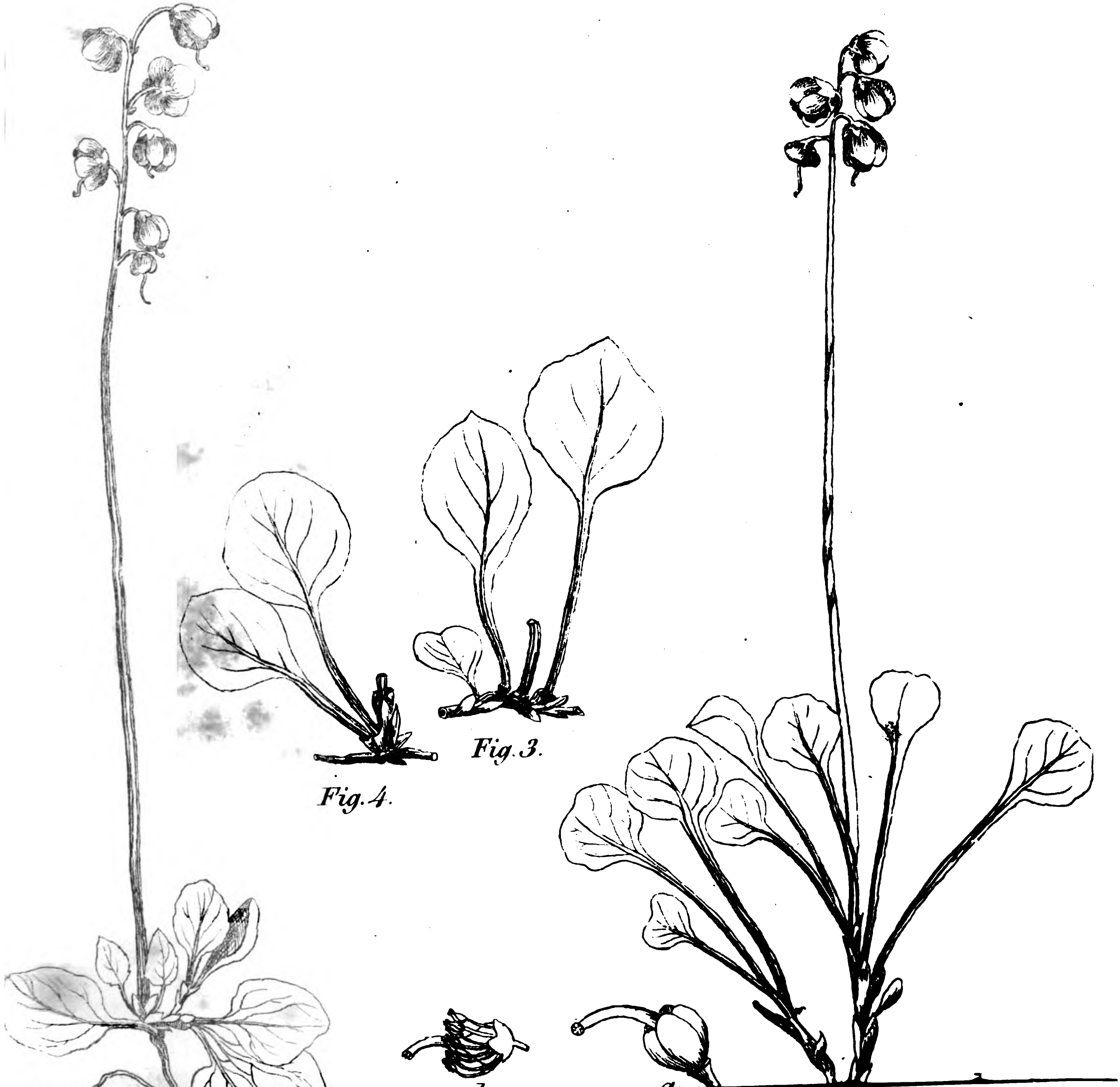
Tab. I.





Tab. III.




Fig. 4.
Fig. 3.
b
a

III. Pyrola dentata Menz.

IV. Pyrola aphylla Menz.

Foliis destituta dicitur, quod si verum est, et planta ad Pyrolarum genus revera pertinet, novum argumentum affinitatis Pyrolarum et Monotropearum praebet.

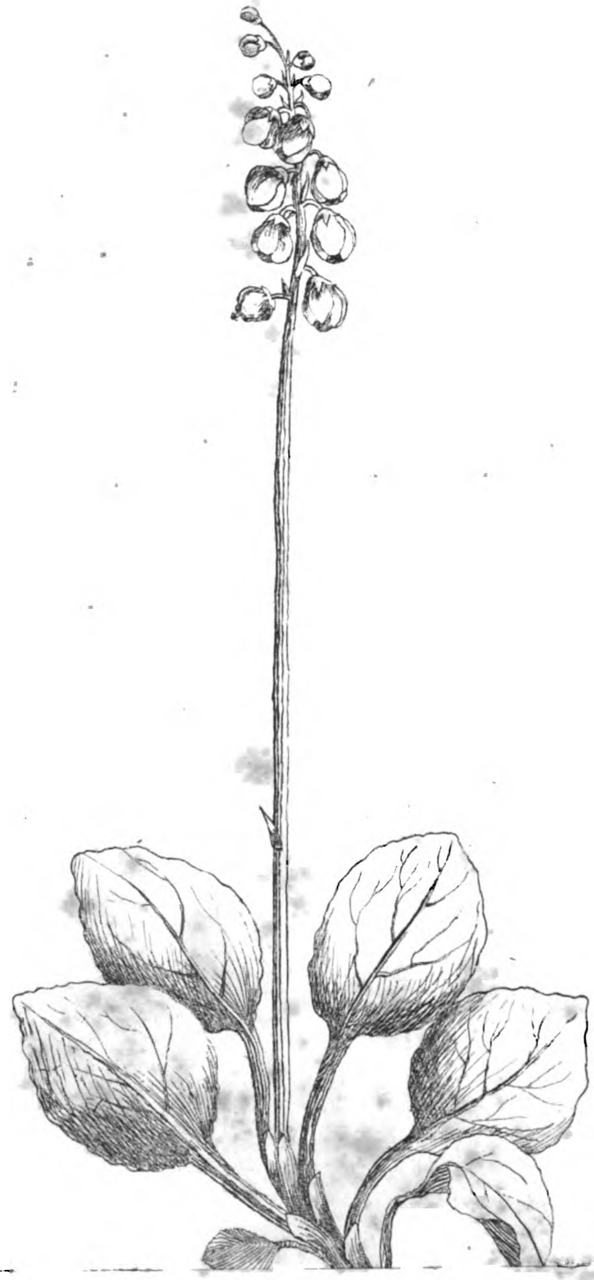
Sed jam ad eum locum ventum est, ubi, quae adhuc de his generibus dicenda sint, aliorum studio relinquamus et tantum affirmemus, nos, si qui forte eandem rem denuo tentare susceperint, iique si multis novis additis nostram operam, ob molestam tot librorum comparationem satis operosam et vel taediosam, corona velint exornare, permagnam voluptatem esse capessuros.

Tabula Pyrolarum et Chimophilarum chronologica. *)

Pyrola rotundifolia	1532.	Otto Brunsfelsius.
Chimoph. umbellata, Pyrola uniflora, Pyrola secunda	1576.	Clusius.
Chimoph. maculata	1696.	Pluknetius.
Pyrola minor	1740.	Hallerus.
Pyrola asarifolia	1803.	Michauxius.
Pyrola media	1804.	Swartzius.
Pyrola *chlorantha*	1810.	Swartzius.
Pyrola *virens*	1811.	Schweiggerus.
Pyrola rosea	1814.	Smithius.
Pyrola elliptica	1818.	Nuttallius.
Pyrola grandiflora	1820.	Nos.

*) Nomina litteris cursivis impressa synonima exhibent.

Tab. I.





Tab. III.




Fig. 3.
Fig. 4.
b
a

Tab. V.



Pyrola elliptica. Nutt.

Chimophila maculata. L.

Materi

für den Untern

im mündlichen und Gedankenaus

bestehend

in einer Sammlung von D
teren und schwereren Auf
Reden, Katechesen und

herausgegeb

von

L. Kell

Dritte, verbesserte und v

Erfur
Friedrich Wilhe
1855.